

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тимофеевой В.А.
«Применение методов РСА-интерферометрии для исследования сейсмических событий в районе полуострова Камчатка и Командорских островов»,
представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 25.00.10 «Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых»

Кандидатская диссертация В.А. Тимофеевой направлена на исследование ряда современных сейсмических событий, произошедших на Камчатке за последние пять лет. Следует отметить, что в условиях труднодоступности большинства территорий исследуемого региона, спутниковые методы являются перспективным инструментом исследования активных геодинамических процессов, в том числе – сейсмической активности. Безусловно, технологии РСА-интерферометрии позволяют получать дополнительные данные для оценки и верификации результатов, полученных другими методами геолого-геофизических исследований. В этом смысле представленная работа является актуальной.

В качестве значимых результатов работы следует отметить:

- новую модель очаговой области Ближне-Алеутского землетрясения с использованием указанных выше данных спутниковой геодинамики, которая состоит из единого протяженного разрыва и не поддерживает, по мнению автора диссертации, концепции составной поверхности разрыва;

- для Южно-Озерновского землетрясения по спутниковым данным с использованием отестированных математических подходов и в условиях недостатка других геофизических данных обоснована модель очага, которая снимает ряд неоднозначностей, присутствующих в работах предыдущих авторов [Чебров и др., 2017; Vassileva et al., 2020];

- для сейсмической активизации в районе вулкана Большая Удина диссертантом предложена альтернативная модель, в которой сейсмическая активизация объясняется процессом отступления и погружения магматической камеры в район реки Толуд. Эти данные поддерживаются данными сейсмической томографии, что представляет хорошую верификацию интерпретации наблюдаемых РСА-данных, а также результатов математического моделирования.

Таким образом, в диссертации развиты методические подходы к применению спутниковых методов в задачах космической геодинамики и математический аппарат построения моделей строения очагов землетрясений, а также получены значимые результаты для сейсмоактивных тектонических структур Камчатского региона.

Реферат снабжен хорошим графическим материалом, но, несмотря на это, на многих рисунках (см. например, рис. 5-7 и др.) подписи координатных сеток крайне плохо читаются ввиду мелкого шрифта. Также рисунки содержат мелкие символные обозначения, местами накладывающиеся на другие элементы, что затрудняет восприятие результатов, полученных автором. На страницах 9, 17 приведена не расшифрованная в автореферате аббревиатура LOS (Line-of-Sight) – линия

визирования. Данные замечания носят лишь редакционный характер и не снижают достоинств представленной диссертационной работы.

Основные результаты исследований опубликованы в достаточном количестве и представлены на различных конференциях, а выполненная диссертационная работа соответствует требованиям ВАК и «Положению о присуждении ученых степеней». Таким образом, автор диссертации Тимофеева Вера Анатольевна продемонстрировала достаточную квалификацию и заслуживает присуждения искомой степени кандидата физико-математических наук.

Погорелов Виталий Викторович




кандидат физико-математических наук,
заместитель директора ИФЗ РАН, ведущий научный сотрудник лаборатории спутниковых методов изучения геофизических процессов (203) ИФЗ РАН.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт физики Земли им. О.Ю. Шмидта Российской академии наук
адрес: 123242, Москва, Большая Грузинская, дом 10, строение 1.
e-mail: vvp@ifz.ru

Я, Погорелов Виталий Викторович, даю свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой Диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

« 01 » сентября 2022 г.

 / В.В. Погорелов

Подпись В.В. Погорелова
УДОСТОВЕРЯЮ
Зав. канцелярией ИФЗ РАН

С. Мухоморова г.е.1

01.09.2022

